数字电视广播技术的发展与应用思考

摘　要：近年来，随着我国经济的发展以及科学技术水平的不断进步和运用，我国的电视广播行业获得了长足的发展，并为社会居民构建了解新闻资讯的平台。在此背景之下，我国的有关部门加强了对于数字广播电视技术的研发以及推广。目前，我国的数字电视在发展的过程中主要借助通信手段包括卫星、数字微波及光纤等方法进行电视信号的传播，并为社会居民提供了高质量的电视服务。本文基于此，分析探讨数字电视广播技术的发展与应用。

关键词：数字电视；广播技术；发展与应用
中图分类号：TN949　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2017）12-076-03　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2017.01.017

■文 / 梁业浪

随着科学技术的发展，我国的广播电视部门在进行电视信号传播的过程中逐渐加强了对于数字微波、卫星、光纤等传输技术的运用，并以此为基础促进了数字电视的发展。近年来，数字电视广播技术凭借着价格低、信号传输稳定等特点而获得了社会民众的青睐，并被广泛地运用在人们的日常生活当中。此外，数字电视广播系统在运行的过程中具有蜂窝单频网功能，故而能够促进频谱利用率的提高，有助于社会居民快捷地了解到相关的信息资讯。基于此，数字电视广播技术的普及，是我国电视广播行业发展的必然趋势。

1. 数字电视广播技术概述

作为一种现代化的数字电视技术，数字电视在实际的运行过程中主要借助量化、抽样以及编码转换等方法，实现了对于传统模拟电视信号的转换，并在基础之上构建起了二进制的数字式信号，实现了对于电视信号的处理、传输和保存。在此过程中为了确保电视信号传输的安全性以及稳定性，相关部门还加强了对于电子计算机信息技术的运用，实现了对于信号传递的实时检测、控制。

目前，我国的数字电子信号在实际的传输过程中有三种方式，分别是：卫星传输数字电视、地面无线传输电视以及有线传输数字电视。在这三种类型中又以移动电视的使用率以及普及率较高。

此外，数字地面广播技术在实际的运用过程中往往具有较强的便携式接收以及移动接受的功能，加之其具有价格低、易实现、信号传输受到外界干扰较小的特点，故在电视广播领域中获得了关注和青睐，并获得了运用。此外，为了实现数字电视信号覆盖面的提高，相关部门以及人员还借助电视台制高点天线的运用，输出一定的无线电波，使得社会居民能够借助接收天线等装置实现了对于相应电视节目的收看。关于数字电视信号接收示意图，笔者进行了相关总结，具体内容见图1。

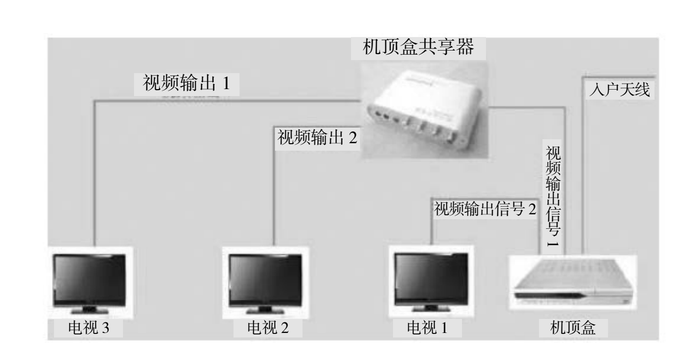


图 1　数字电视信号接收示意图

2. 数字电视广播技术的特点

目前，随着科学技术的发展以及运用，使得数字电视广播技术获得了长足的发展，并在实际的运用过程中凭借着其自身的特点而获得社会各界的关注。关于数字电视广播技术的特点，笔者进行了相关总结，具体内容如下。

数字广播电视技术在实际的运行过程中主要借助数字微波、卫星、光纤等方式进行电视信号的传输，并在使用的过程中肩负着为受众提供娱乐和学习的责任，故而具有较强的可靠性、普遍性以及抗毁性。不仅如此，数字电视广播技术在实际的运用过程中有效地突破了传统电视技术的束缚以及时空的局限性，使得受众能够随时随地收看电视节目，具有较强的灵活性。此外，数字电视技术的运用，使得我国的无限频谱资源的使用效率得到了显著的提高，事实上，该无限频谱资源在运用的过程中进一步拓宽数字电视广播业务领域，促进了相关单位进一步获得经济利益以及社会效益。

此外，我国的数字广播电视技术在实际的运作过程中主要借助二进制的方式进行信号间的传递以及识别，故而电视信号在传输的过程中波动幅度较小，具有较强的稳定性。再者，随着互联网网络信息技术的运用，使得其逐渐与数字电视广播技术相融合，促进了设备的自动控制以及调整，实现

了相关作业效率的提升。最后，数字电视广播技术在实际的运行过程中具有较强的可分级性、互操作性以及可扩展性，故而其在使用的过程中能够促进通信信道的安全性以及稳定性的提高。

3. 数字电视广播技术的应用

作为数字电视广播技术发展的呈现载体，地面数字电视也会依据其对于电视信号接受的方式不同而呈现出多种样式。目前，我国最为常用数字电视广播技术使用类型主要有两类：一是固定接收类型，该种类型的方式在实际的运行过程中主要借助固定的天线接收电视信号，并将电视信号通过电视机屏幕和音响呈现出来。目前，我国的社会民众最为常用的电视接收类型就是该种；二是移动接收类型，该种类型的出现主要得益于计算机信息技术的发明。目前，移动接收类型主要有两种实际运用：手机电视以及车载电视。关于数字电视广播技术的具体应用，笔者进行了相关总结，具体内容如下。

3.1 固定电视

一般情况下，电视台会借助制高点的天线将加密处理过的电视信号进行传输扩散，而用户为了获取到相关的电视节目服务，其需要通过付费实现对于权限的获得，并借助数字机顶盒的运用实现对于相关信号的接受、解密以及播放。事实上，数字机顶盒在构建的过程中已经安装有相关的智能卡，而该卡的使用能够有效地规避电视用户通过非法途径收看相关电视节目。总体而言，这种数字电视广播技术在实际的运用过程中有效地促进了按节目（频道数目）收费目的的实现。

3.2 手机电视

近年来，我国计算机网络信息技术获得了长足的发展。在这样的背景之下，我国的数字移动通信系统不断崛起发展，并最终促进了人类社会生活朝着移动化的方向发展。事实上，随着智能手机、平板等终端的出现和发展，我国的电视广播部门逐渐加强了对于手机电视的研发，继而促进电视广播业的发展以及相关效益的取得。

在构建手机电视的过程中，往往分为智能手机以及非智能手机两种。在构建服务于智能手机的手机电视过程中，需要加强对于流媒体视频功能以及操作系统的构建，而在构建非智能手机的手机电视过程中，则需要加强对于 HTTP/RTSP 技术的发展以及应用。总的来说，手机电视功能的实现在最大程度上打破了电视节目的时间、空间的限制，使得相关的用户能够随时随地观看自己喜爱的节目。总的来说，手机电视的发展一方面为人们的生活提供了便捷，但另一方面其也促进了相关单位获得更高的经济利益。

3.3 车载电视

移动电视指的是人们在运动的状态中收看电视节目方式的统称。而作为移动电视表现形式之一的车载式移动电视，其具体内涵指的是时速 120 公里以下的交通工具在移动过程中，能够稳定地接收数字电视信号，并通过车载电视屏幕向受众提供高清晰电视节目的方式。

随着社会信息化的发展以及运用，使得我国社会居民对于信息服务的及时性以及质量提出了较高的要求。而移动车载电视的出现能够高效地满足人们对于这一方面的需求，并促进人们可以在地铁、公交、出租车、轮船等各种交通工具上享受数字电视的服务。

4. 数字电视广播技术的发展趋势

作为现代电视广播技术的核心内容，数字电视技术在实际的发展以及运行的过程中极大地促进了电视广播技术的发展以及电视广播事业的繁荣。目前，我国的科学技术不断发展，使得信息传输技术以及采编技术在实际的运用过程中朝着数字化的方向发展，并以此为基础促进了电视广播的传播质量以及效果的提高，并最终促进了电视广播系统的自动化发展。

事实上，我国的数字电视广播技术在实际的运用过程中，除了运用于数字电视方面之外，其还牵扯到其他的业务领域范围之内。不仅如此，随着数字广播电视技术的不断发展以及成熟，使得各领域内都获得了长足的发展。此外，随着数字电视广播技术的发展以及移动通讯技术的进步，使得以移动终端为基础的电视业务获得长足的发展，并由此促进相关效益的取得。

不仅如此，近年来我国的信息化网络信息技术也获得了长足的发展，其与数字电视广播技术的联手必将能够促进电视广播技术的网络化发展，并以此为基础促进采编、制作和传输结合于一体的电视台网络系统的构建，并实现国家省级干线网与地方电视分配网之间的联通，促进相关运营体系的完善，并带动相关资源的共享。

近年来，随着我国科学技术的不断发展，以及自动化、数学化技术运用模式的构建，使得我国的电视广播逐步建立起完善的电视覆盖网络体系，该体系主要由短波广播、中波广播、有线电视以及无线电视等部分组成。总的来说，随着科学技术的不断发展以及与数字电视广播技术的融合，促进了我国广播电视节目的发展。

5. 结束语

近年来，随着我国数字电视广播技术的发展以及其与互联网网络信息等技术的融合，使得我国的电视广播事业获得了长足的发展，并由此带动经济效益以及社会效益的取得。本文基于此，分析探讨了数字电视广播技术的概述（传播类型）以及特点（稳定性、可靠性等），并就数字电视广播技术的应用（固定电视、手机电视以及车载电视）进行了具体的阐述，最后又对数字电视广播技术的发展趋势进行了具体的分析。笔者认为，随着我国数字电视广播技术的发展，以及其与相关技术的不断融合，其最终会促进我国电视事业的发展，为社会百姓提供高质量的电视节目，并最终实现我国电视节目的对外推广，促进相关的经济利润以及社会效益的提高。媒

（下转第 80 页）